



**Nombre de la licenciatura:** Medicina Humana

**Campus:** San Cristóbal

**Nombre de la materia:** Biología Molecular Clínica

**Nombre del alumno:** José Sánchez Zalazar

**Nombre del profesor:** Q.F.B. Ender Fabian Toledo Alcazar

**Nombre del tema:** Biología Molecular y su Aplicación en la Práctica Médica

**Semestre:** 8vo

**Parcial:** 1ero

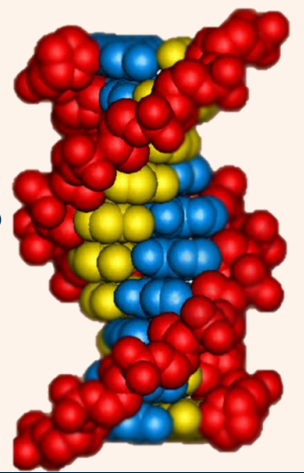
Fecha: Viernes 28 de febrero del año 2024

Ciudad: San Cristóbal de las Casas Chiapas, México.

# BIOLOGIA MOLECULAR EN LA CLINICA

Es una disciplina científica cuyo principal objetivo es estudiar los procesos que se dan en los seres vivos vistos desde el punto de vista molecular.

- Estructura
- Función y composición de las moléculas biológicas.



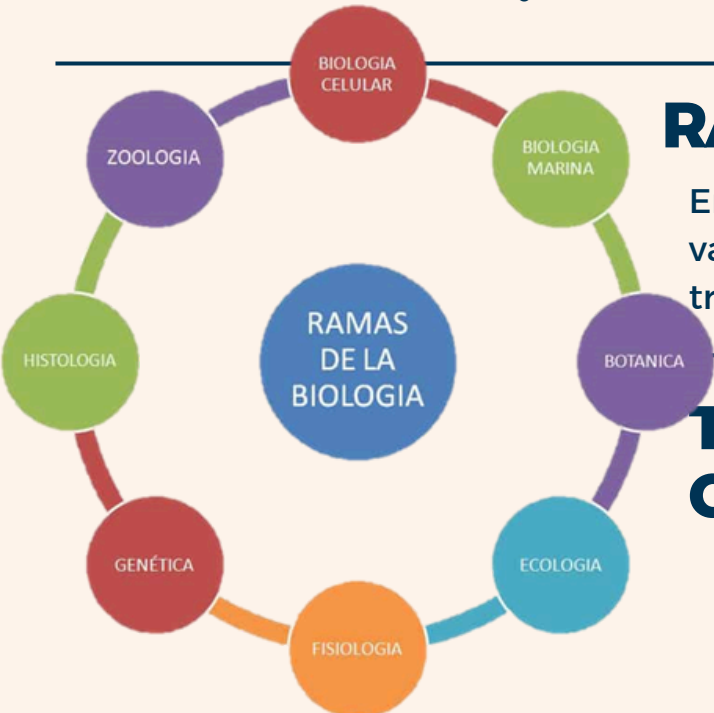
## ADN Y ARN

Todos los seres vivos (procariontes y eucariontes) cuentan con dos tipos de ácidos nucleicos, el ácido desoxiribonucleico (DNA) y el ácido ribonucleico (RNA)



## RAMAS DE LA BIOLOGIA

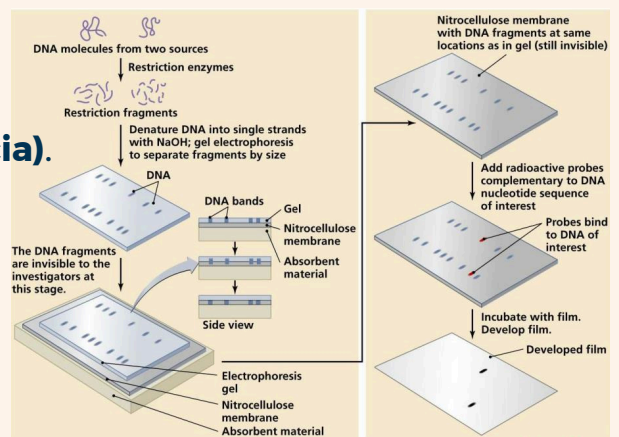
En el area de la medicina, es util para dectetar las variaciones geneticas de cada sujetoy elegir su tratamientos personalizados



## TECNOLOGIAS DE LA BIOLOGIA CELULAR Y MOLECULAR

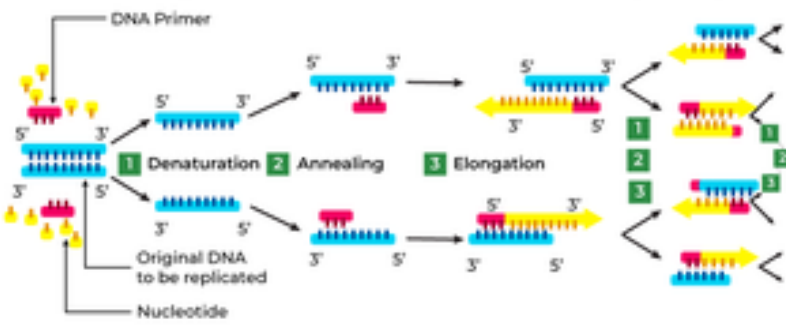
### Hibridacion de southern Blot (inmunotransferencia).

- Es un estudio fiable y eficiente de analisis fragmentos de DNA fraccionados
- Estudio de la huella genetica y el diagnostico prenatal de enfermedades geneticas



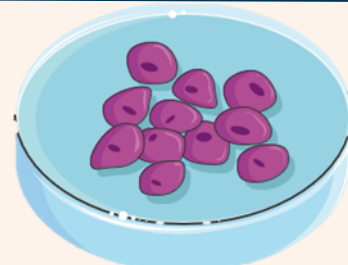
### Reaccion en cadena polimerasa (PCR)

- Metodo in vitro para la amplificacion de polimerasa de DNA
- Permite en gran medida en el estudio de los genes y de su funcion.

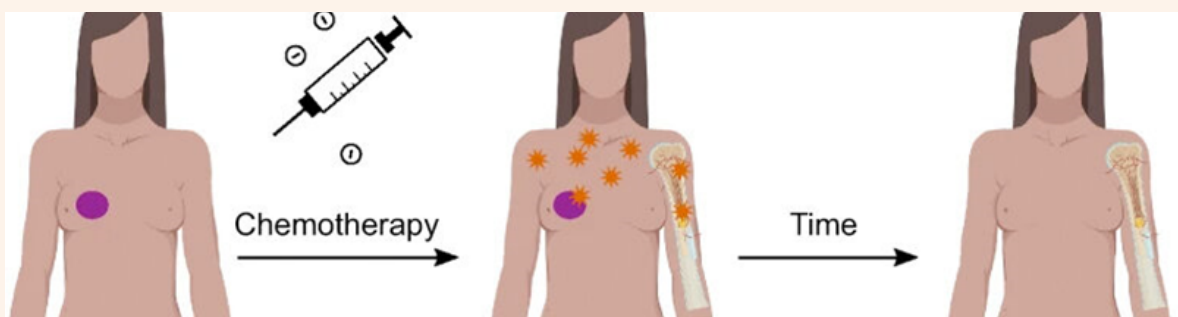


## Manipulacion celular

- Las celulas se cultivan para manipularlas.
- Transfeccion celular y transplante celular



## Biologia molecular aplicada en cancer

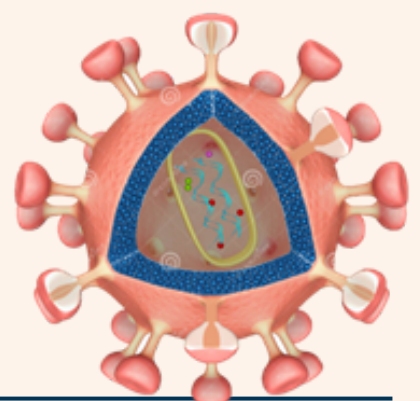


Genoterapia: eleccion de genes apropiados  
 Quimioterapia: bloqueador de crecimiento y replicacion

## Biologia molecular aplicada VIH

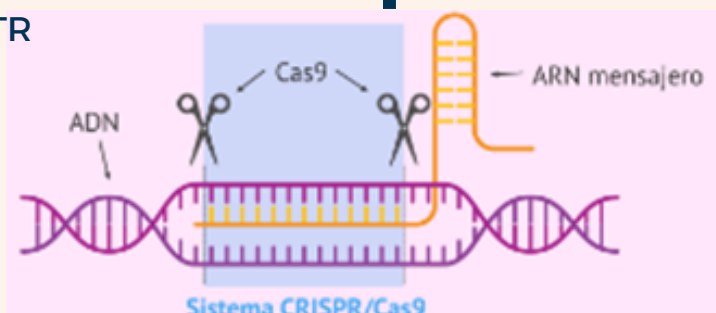
La terapia génica para el VIH (Virus de Inmunodeficiencia Humana) busca modificar el genoma de las células:

- Inhibir la replicación del virus.
- Restaurar la función del sistema inmunológico.
- Reducir la carga viral



## Biologia molecular aplicada fibrosis quística

- Terapias para reemplazar la proteína CFTR defectuosa con una proteína funcional.
- Terapias génicas para corregir las mutaciones en el gen CFTR.



BIBLIOGRAFIA:

Farfan, M.(2015). Biologia molecular aplicada al diagnostico clinico. Revista clinica los condes, Volumen (26), 10.1016/j.rmclc.2015.11.007